

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 37 12915 A1**

⑤① Int. Cl. 4:
B62B 1/10

②① Aktenzeichen: P 37 12 915.5
②② Anmeldetag: 16. 4. 87
④③ Offenlegungstag: 29. 10. 87

Behördeneigentum

DE 37 12915 A1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑦① Anmelder:

Müller, Hans-Joachim, 5253 Lindlar, DE

⑦② Erfinder:

gleich Anmelder

⑤④ **Vierrädrige Stapelkarre**

Die Erfindung betrifft eine Stapelkarre, welcher zusätzlich zu den beiden seitlich angebrachten Rädern zwei weitere Räder quer zur üblichen Fahrtrichtung zugeordnet sind, um so in einem anderen Winkel, vorzugsweise 90°, also quer zur üblichen Fahrtrichtung sperrige Lasten durch enge Gänge, Türen oder dergleichen transportieren zu können. Die quergestellten Räder werden durch Anheben der üblichen Räder mittels einer exzentrisch gelagerten Achse in Arbeitsstellung gebracht und umgekehrt wieder vom Boden entfernt, indem die normalen Räder über eine Fußbetätigung wieder abgesenkt werden.

DE 37 12915 A1

Patentansprüche

1. Vierrädrige Stapelkarre, mit zwei exzentrischen Lagern (1) für die Achse (2), worauf die beiden Räder (3) gelagert sind und zwei Achsen (4), welche die Querräder (5) lagern.
2. Vierrädrige Stapelkarre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (2) mit den beiden exzentrischen Lagern starr miteinander verbunden ist.
3. Vierrädrige Stapelkarre nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden exzentrischen Lager (1) mit ihrer festverbundenen Achse (2) drehbar in dem Rahmen (6) eingelagert sind.
4. Vierrädrige Stapelkarre nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (2), wenn der tiefste oder höchste Punkt der Exzenter überschritten ist, gegen ein selbständiges Anheben oder Absenken durch die Abstützung (6a) gesichert wird.
5. Vierrädrige Stapelkarre nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (2) in der Mitte starr mit einem Ring (7) verbunden ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine bekannte Stapelkarre, welche zu den beiden üblichen und bekannten Rädern zwei weitere Räder quer zur üblichen Fahrri-
 10 chtung zugeordnet hat. Desweiteren ist die herkömmliche und bekannte Achse der Stapelkarre, auf der die beiden herkömmlichen Räder auf beiden Enden gelagert sind mit zwei zusätzlichen Exzenterlagern an den Punkten aus-
 20 gestattet, wo herkömmlich die Achse starr mit dem Rahmen verbunden ist. Durch die beiden Exzenter wird die Achse exzentrisch drehbar mit dem Rahmen verbunden.

Normalerweise werden mit der Stapelkarre, welche häufig auch Sackkarre genannt wird, Lasten vielfältigster Art auf die Ladeschaufel genommen und dann vor-
 30 oder rückwärts fortbewegt. Problematisch wird die Bewegung von Lasten, wenn diese sperrig oder lang sind, also länger bzw. breiter als die zu passierenden Gänge, Türen oder dergleichen. In solchen Fällen kann man mit der normalen bzw. herkömmlichen Stapelkarre solche Lasten nicht mehr transportieren.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Stapelkarre zu schaffen, welche einerseits für weniger sperrige Lasten, also für die normale Vor- und Rückwärts-
 40 fahrt herkömmlicher Art tauglich ist, ebenso aber die Möglichkeit bietet, ab einem bestimmten Punkt die Fahrri-
 50 chtung um 90° zu verändern oder quer zur normalen Fahrri-
 60 chtung weiterzufahren und so mit langen oder sperrigen Lasten schmale Gänge, Türen oder dergleichen passieren zu können, ohne die Last von der Ladeschaufel nehmen zu müssen.

Die Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, indem der Stapelkarre zwei weitere Räder (5) quer zur normalen Fahrri-
 55 chtung zugeordnet werden. Diese beiden zusätzlichen Räder (5) sind so an der Stapelkarre angebracht, daß diese beim normalen Betrieb (Fig. 2) den Boden nicht berühren. Die beiden zusätzlichen, quer zur normalen Fahrri-
 60 chtung angebrachten Querräder (5) sind direkt hinter der Ladeschaufel (8) aufrechtstehend so gelagert, daß die Laufflächen nur wenig oberhalb der Ladeschaufelunterkante (Fig. 2) angrenzen, so daß der Boden nicht berührt wird. Bei Ruhestellung liegt die Ladeschaufel (8) auf der kompletten Fläche gleichmäßig auf dem Boden.

bewegende Last geschoben werden. Die Querräder (5) hängen ohne Bodenkontakt in der Luft und haben bei normalem Arbeitsgang keine Funktion.

Für den Fall, daß eine Last quer, also 90° zur normalen Fahrri-
 5 chtung bewegt werden soll, werden die normalen Räder (3) soweit vom Boden entfernt, (Fig. 3) daß beim Anheben der Last mittels der Ladeschaufel (8) die Querräder (5) unmittelbar Bodenkontakt erhalten und beim weiteren Kippen der Last bzw. des Rahmens (6) die volle Last tragen. Ab dem Moment wird die Fahr-
 10 richtung um 90° verändert und die Stapelkarre kann nach links oder rechts bewegt werden. Dabei kommt dem Arbeitsgang auf den Querrädern (5) zusätzlich zu-
 15 gute, daß diese viel näher an der Last arbeiten, als sonst die Räder (3), und so einen bedeutend kürzeren Hebel zur Last haben. Die zu transportierende Last kann auf den Querrädern (5) mit weniger Kraftaufwand in der Waage gehalten werden. Wenn wieder mehr Raum zur Verfügung steht und die Querfahrt nicht mehr erforder-
 20 lich ist, oder die Fahrri-
 25 chtingsänderung aus anderen Gründen erforderlich wird, dann wird die Last zunächst auf den Boden gestellt (die Ladeschaufel bleibt unter der Last) und dann die Räder (3) mittels der Achse (2) wieder abgesenkt. Das Absenken der Räder (3) erfolgt erfindungsgemäß mittels der beiden Exzenter (1), welche starr mit der Achse (2) und dem darauf befestigten Ring (7) verbunden sind. Der Ring (7) ist vorzugsweise mit einem Gummiring ausgestattet und sein Durchmes-
 30 ser ist immer kleiner als der der Räder (3). Der Ring (7) kann auf seiner Tret- bzw. Oberfläche aber auch ge-
 35 zähnt, gerändelt oder sonstwie mit einer griffigen Oberfläche derart bestückt werden, daß dieser mit der Fuß-
 40 sohle leicht verdreht werden kann. Die Exzenter (1) sind erfindungsgemäß beidseitig so in dem Rahmen eingela-
 45 gert, daß sie mittels der Achse (2) und dem Ring (7) und der Schuhsohle verdreht werden können und die Räder (3) heben oder senken. Seitlich sind die Exzenter (1) gegen ein Verschieben abgesichert. Desweiteren wird der Achse eine Abstützung (6a), vorzugsweise auf bei-
 50 den Seiten zugeordnet, um diese unmittelbar entweder hinter dem tiefsten oder höchsten Punkt gegen ein wei-
 55 teres Verdrehen abzusichern. So ist sichergestellt, daß bei Lastaufnahme ein Nachgeben der Räder (3) bzw. der Achse (2) durch selbständiges Verdrehen der Exzenter nicht erfolgen kann. Die Abstützung (6a) hat gleichzeitig eine umgekehrte Funktion. Wenn die Räder (3) mittels des Ringes (7) angehoben wurden und die Exzenter da-
 60 bei den höchsten Punkt durchlaufen haben, legt sich die Achse (2) wieder gegen die Abstützung (6a) und verhin-
 65 dert ein selbständiges Heruntergleiten der Achse (2) bzw. der Räder (3).

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit aber auch aus funktionellen Gründen wurde die Hebe- und Senkvor-
 70 richtung für die Räder (3) über die Exzenter (1) gewählt. Es wäre technisch ebenso möglich, die Räder (3) bzw. die Achse (2) fest mit dem Rahmen (6) zu verbinden, wie es bei herkömmlichen Stapelkarren üblich ist. In dem Fall müßten die Querräder (5) vorzugsweise mittels eines Hebelmechanismus gesenkt und angehoben wer-
 75 den. Dieser Hebelmechanismus könnte entweder mit dem Fuß oder mit der Hand betätigt werden. Diese Lösung scheint aber aufwendiger und in der Betätigung weniger funktionell.

Ferner könnte anstatt des Ringes (7) die Achse (2) mit einem oder mehreren Hebeln bestückt werden, welche
 80 mit dem Fuß betätigt werden könnten.

gelenkt bekommen. So könnten die Räder (3) mit den Händen gesenkt bzw. angehoben werden. Aber auch diese Lösung ist kostenaufwendiger und scheint auch weniger praktisch. Sollte es für spezielle Stapelarbeiten von Vorteil sein, müssen die Querräder (5) nicht auf 90° festgelegt sein. Sie könnten ebenso mit einem anderen Winkel fest angefügt oder auch verstellbar sein.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3712915

Nummer: 37 12 915
 Int. Cl.⁴: B 62 B 1/10
 Anmeldetag: 16. April 1987
 Offenlegungstag: 29. Oktober 1987

Fig. 1

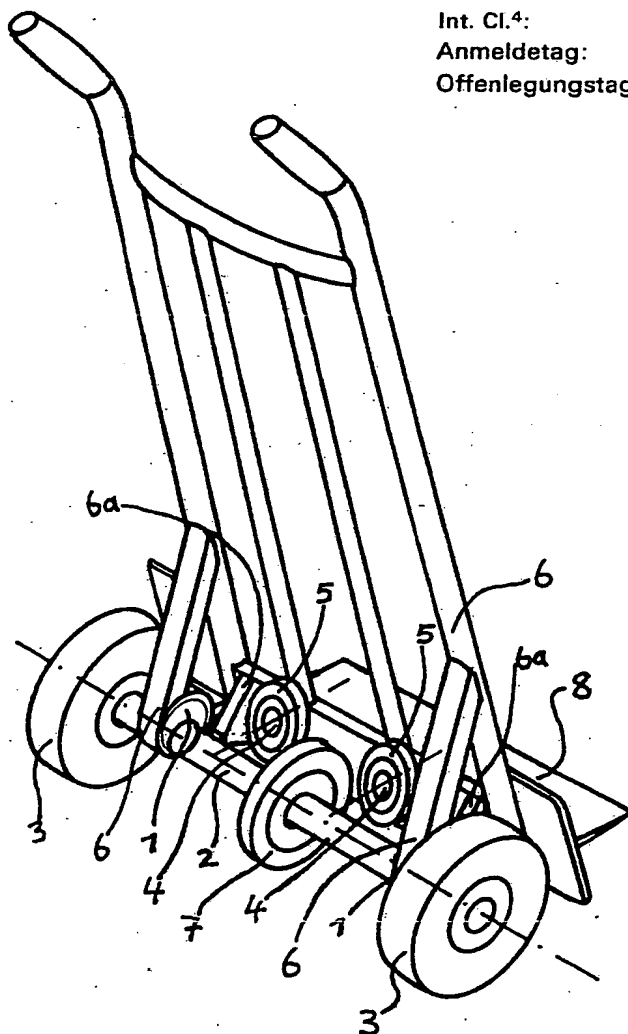
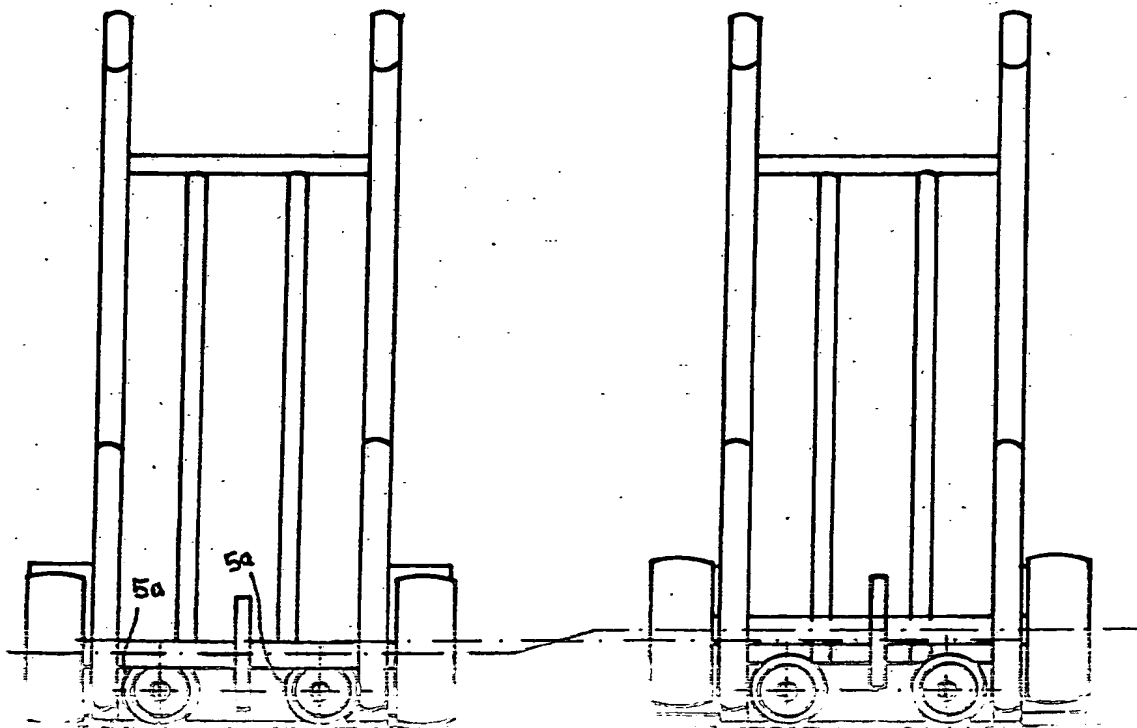


Fig. 2

Fig. 3



THIS PAGE BLANK (USPTO)